



Faculdade de Tecnologia e Ciências Sociais Aplicadas – FATECS

Curso: Administração

Área: Administração Financeira

INVESTIMENTO:

UMA CARTEIRA DE INVESTIMENTO PARA A EMPRESA IGUATEMI

BEATRIZ TRENTINI GRANGEIRO

RA: 2062173/3

PROFESSOR ORIENTADOR: MARCOS ANDRÉ SARMENTO MELO

Brasília/DF, Novembro de 2009

Beatriz Trentini Grangeiro

INVESTIMENTO:  
UMA CARTEIRA DE INVESTIMENTO PARA O IGUATEMI

Monografia apresentada como um dos requisitos para conclusão do curso de Administração do UniCEUB – Centro Universitário de Brasília.

Professor Orientador: Marcos André Sarmiento Melo

Brasília/DF, Novembro de 2009

BEATRIZ TRENTINI GRANGEIRO

INVESTIMENTO:  
UMA CARTEIRA DE INVESTIMENTO PARA O IGUATEMI

Monografia apresentada como um dos  
requisitos para conclusão do curso de  
Administração do UniCEUB – Centro  
Universitário de Brasília.

Professor Orientador: Marcos André  
Sarmiento Melo

Brasília/DF ..... de ..... de 2009.

**Banca examinadora:**

---

Professor Marcos André Sarmiento Melo

Orientador

---

Professor (a):

Examinador (a)

---

Professor (a):

Examinador (a)

“Ter problemas na vida é inevitável, ser derrotado por eles é opcional”.

Roger Crowford.

Dedico este trabalho a minha família,  
que sempre me apoiou e incentivou nos  
momentos difíceis.

Agradeço,

A Deus, por sempre me abençoar e me capacitar em tudo na minha vida.

Aos meus pais, Luiz Antonio e Claudia, que dedicaram suas vidas na minha criação, oferecendo sempre muito amor e carinho em tudo, pela educação que me proporcionaram, por acreditarem nas minhas escolhas e pelo amor incondicional.

A minha irmã Angelina pela compreensão, amor, carinho e cuidados em todos esses anos.

As minhas amigas Anna Carolline Magri, Brunna Salgado, Daniele Nicolodi e Natalia Turra pelas ótimas companhias durante esses anos de curso.

E ao Professor Marcos André Sarmento Melo, por assumir e cumprir seu papel de educador acadêmico, com tanta discrição, apoiando e zelando por cada um de seus alunos.

## RESUMO

O trabalho aborda uma relação entre a teoria de ambiente estratégico e a teoria do portfólio, com o problema de apresentar e testar outra técnica de formação de portfólio para investimentos operacionais e com o objetivo de realizar a ligação entre as teorias do ambiente estratégico (investimentos operacionais) e do Portfólio de Markowitz. A ligação foi realizada a partir dos estudos bibliográficos e artigos referentes ao tema, que foram tratados cientificamente. Para a sugestão da técnica foi realizada uma regressão linear que também demonstrou a veracidade do modelo sugerido. A simulação da técnica foi realizada com os dados do Iguatemi Empresa de Shopping Center S.A.

**Palavras Chaves:** Estratégico, Investimento, Portfólio, Recursos Financeiros.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	11
2. AMBIENTE ESTRATÉGICO .....	13
2.1 Tipos de Investimentos Empresariais .....	14
3. TEORIA DO PORTFÓLIO .....	15
3.1 Retorno Esperado .....	16
3.2 Risco.....	18
3.3 Risco Não–Sistêmico .....	19
3.4 Risco Sistêmico.....	20
3.5 Fronteira de Eficiência .....	20
4. MODELO DE PRECIFICAÇÃO DE ATIVOS (CAPM) .....	23
5. INVESTIMENTO ESTRATÉGICO VERSUS TEORIA DO PORTFÓLIO .....	24
6. METODOLOGIA.....	25
7. ANÁLISE E AVALIAÇÃO DOS DADOS DA EMPRESA .....	26
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	29
REFERÊNCIAS.....	30
Anexo I.....	31
Anexo II.....	33
Anexo III.....	35



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 01: Prisma Estratégico .....</b>	<b>13</b>
<b>Figura 02: Fórmula retorno esperado dois ativos .....</b>	<b>17</b>
<b>Figura 03: Fórmula retorno esperado “n” ativos.....</b>	<b>17</b>
<b>Figura 04: Fórmula risco dois ativos.....</b>	<b>18</b>
<b>Figura 05: Fórmula risco “n”ativos.....</b>	<b>18</b>
<b>Figura 06: Risco Total do Título.....</b>	<b>19</b>
<b>Figura 07: Fórmula Beta .....</b>	<b>20</b>
<b>Figura 08: Fronteira Eficiente.....</b>	<b>21</b>
<b>Figura 09: Fórmula Variância Mínima .....</b>	<b>21</b>
<b>Figura 10: Sistema de Equação Simultânea .....</b>	<b>22</b>
<b>Figura 11: Fórmula da porcentagem.....</b>	<b>22</b>
<b>Figura 12: Fórmula prêmio de risco.....</b>	<b>23</b>
<b>Figura 13: Fórmula Prêmio de risco diversos fatores.....</b>	<b>23</b>
<b>Figura 14: Fórmula Receita Bruta .....</b>	<b>26</b>

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1: Coeficientes.....</b>	<b>26</b>
<b>Tabela 2: Modelo Sumário .....</b>	<b>27</b>
<b>Tabela 3: ANOVA.....</b>	<b>27</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O trabalho visa propor outra técnica de formação de portfólio, relacionando a Teoria de Markowitz denominada, também, como Teoria do Portfólio (Carteira de Investimento), com os investimentos operacionais do Iguatemi Empresa de Shopping Center S.A.

A Teoria do Portfólio é um método de escolha entre diferentes ativos, como: aquisições de ações, equipamentos e moedas, entre outros. O investidor faz opção dos ativos que deseja investir e proporção do investimento.

O problema da pesquisa é apresentar e testar outra técnica de formação de portfólio de investimentos operacionais para o Iguatemi Empresa de Shopping Center S.A, que demonstre o comportamento das variáveis empresariais.

Com o objetivo de estabelecer uma ligação entre os tipos de investimentos empresariais, constante do planejamento estratégico e a Teoria do Portfólio (formação de carteira de investimento).

O principal motivo para fazer a opção entre diferentes ativos é minimizar o risco de cada ativo escolhido na Carteira de Investimento, restando o risco mercado - sistêmico, possibilitando maior retorno. Dessa forma a Teoria do Portfólio auxilia nas tomadas de decisões, relacionadas às aquisições de ativos. A diversificação é utilizada em diversos tipos de carteira, alguns exemplos citados por Assaf (2005) são portfólio de ações, de projetos, de investimento, de títulos de renda fixa e de produtos comerciais.

Essa nova proposta auxilia a empresa a alocar os recursos financeiros da forma mais rentável possível, aumentando dessa forma o grau de competitividade em relação a seus concorrentes, diminuindo o risco da realização de um investimento menos lucrativo, ou seja, poderá a empresa investir de forma mais adequada seus recursos, trazendo maior retorno para a empresa, que poderá reinvestir em sua melhoria, em tecnologias, em ampliação, outros.

Na operacionalização da nova técnica de escolha de portfólio foi necessário a coleta de dados como balanço patrimonial e a Demonstração de Resultado do

Exercício (D.R.E) e relação entre as Teorias do Portfólio e o Planejamento Estratégico.

Esta monografia está organizada em oito seções, sendo a primeira composta pela Introdução que apresenta um breve resumo das teorias abordadas, o problema, os objetivos, e a justificativa do trabalho. A segunda, terceira e quarta seções são trazem as teorias do Ambiente Estratégico e do Portfólio. A quinta seção apresenta a relação das teorias abordadas e a proposta da nova técnica. A sexta seção é composta pela metodologia e os métodos utilizados de realização da análise. A sétima seção trás a avaliação e análise dos dados do Iguatemi, o teste da nova proposta e os dados que comprovam a veracidade da técnica utilizada. Por último um resumo completo do trabalho é realizado nas considerações finais.

## 2. AMBIENTE ESTRATÉGICO

Na utilização dos recursos (físicos, humanos e financeiros) da empresa Mintzberg e Quinn (2001) sugerem alguns critérios como: clareza de objetivo, iniciativa, consistência material, compatibilidade com o meio ambiente, flexibilidade, adequação aos recursos, grau de risco, tempo e liderança coordenada.

Para formular um planejamento estratégico as empresas precisam analisar tanto o ambiente interno, como o ambiente externo, conforme o prisma estratégico mostrado na Figura 01.

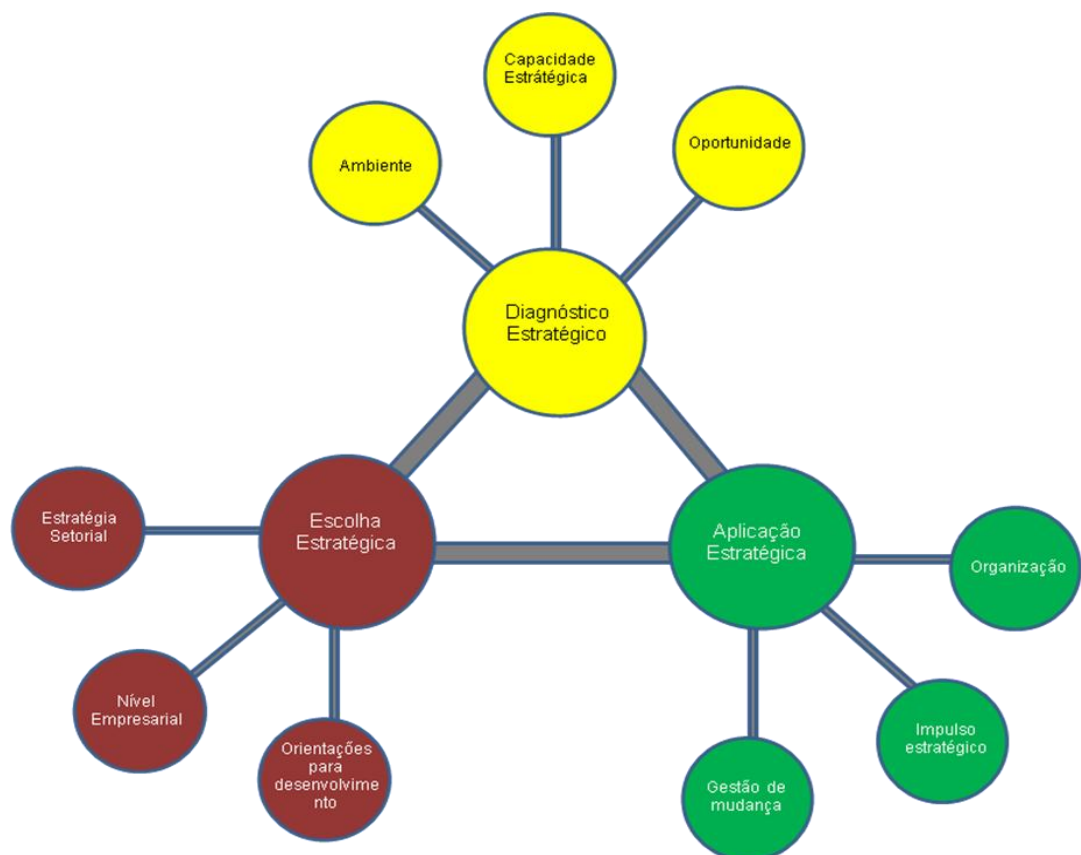


Figura 01: Prisma Estratégico  
Fonte: Gerry Johnson – Stratégique adaptado por Beatriz Trentini

Na figura observa-se que as empresas, para Jonhson (2005), realizam uma única análise de seu ambiente, tanto interno como externo para a formulação e aplicação das estratégias empresariais e tomadas de decisões, como seleção de estratégias futuras e identificação das orientações e modalidade de desenvolvimento.

Já outros autores analisam o planejamento estratégico em dois ambientes distintos, o ambiente interno e externo, que interfere tanto nas decisões externas quanto nas internas.

Sendo que a análise do ambiente interno, segundo Tavares (2007), permite o conhecimento dos recursos da empresa e dos meios que estabelece a missão e os objetivos (metas). Para chegar a tal análise Wright (2000) propõe três fases: a primeira é a construção da matriz S.W.O.T. - que indica os pontos fortes e fracos da empresa, ameaças e oportunidade –, a segunda fase é a missão definida da empresa – composta pela razão de existência da empresa e a necessidade que pretende sanar – e a terceira fase, são os objetivos de curto, médio e longo prazo que a empresa deseja alcançar – composta com suas metas.

A análise do ambiente externo já é mais extensa do que a do ambiente interno, ela é realizada em dois níveis, sendo eles o nível macro ambiente e o outro nível do ambiente setorial.

O nível de ambiente setorial, para Wright (2000), é composto por cinco forças competitivas ou como são mais conhecidas pelo Modelo de Potter (Vantagens Competitivas) que influenciam diretamente a rentabilidade da empresa, são essas forças: ameaça de novos entrantes; intensidade de rivalidade entre os concorrentes; ameaça de produtos ou serviços substitutos; poder de barganha dos compradores e poder de barganha dos fornecedores.

O nível do macro ambiente é baseado na identificação, classificação e análise das principais variáveis que interferem ou possam interferir tanto positivamente, quando negativamente na empresa. Wright (2000) determina essas variáveis como sendo as forças políticas – legais, econômicas, tecnológicas e sociais.

## **2.1 Tipos de Investimentos Empresariais**

Com base na teoria apresentada sobre planejamento estratégico, nota-se que a maior preocupação das empresas é como utilizar e aproveitar seus recursos

físicos, humanos e financeiros da melhor maneira possível, dessa forma a empresa almeja obter uma liderança de vantagem no mercado em que atua.

Para que a empresa use seus recursos da melhor maneira, ela precisa investir nesses recursos. Esse investimento pode ser tanto na parte estratégica, quanto na parte operacional da empresa.

Alguns exemplos de investimentos nos recursos físicos são ampliação, manutenção e aquisições de infra-estrutura. Nos recursos humanos são treinamento, mais funcionários, cursos profissionalizantes; já nos recursos financeiros aumento de capital, através da captação de empréstimo e/ou da abertura de capital.

Esses exemplos dados são possíveis portfólios de investimento de uma empresa (Benko e McFarlan *apud* Ribeiro, 2003), a partir desses portfólios, as empresas atuantes na BOVESPA, vão gerar suas rentabilidades, repassando aos acionistas os correspondentes dividendos.

### **3. TEORIA DO PORTFÓLIO**

A teoria mais conhecida de investimento é a de Markowitz, conhecida como Seleção de Portfólio - *Portfolio Selection* - mostra como gerenciar uma carteira diversificada, para que se atinja um retorno ótimo em relação ao risco (Henry Markowitz *apud* Ribeiro). Para Assaf (2005) esta teoria trata da escolha de uma carteira otimizada de ativos, com o intuito de aumentar o retorno de um investidor com relação ao risco assumido por este.

Os critérios que levam o investidor a escolher uma determinada carteira, segundo Mishkin (2000), são três. O retorno esperado – é quanto cada ativo dá de lucro para o investidor, o risco – é a incerteza que o investidor tem sobre o retorno e a liquidez – é a rapidez com que o investidor pode se desfazer do ativo, sendo que esse três fatores são responsáveis pela demanda dos ativos, tanto no mercado financeiro quanto na formação do portfólio.

Já para Assaf (2005) a formação da carteira depende não só desses três fatores e sim de três fases: a análise dos títulos, a análise das carteiras e por fim, a seleção da carteira. Em que cada fase ocorre uma avaliação diferente. Na primeira fase será avaliado apenas o retorno dos títulos e na segunda, será feita a avaliação do retorno com o risco e na terceira, será feita a combinação dos títulos de acordo com a classificação de risco aceita pelo investidor.

Com base nesses dois autores (Mishkin, 2000 e Assaf, 2005) pode-se concluir que para formar uma carteira de investimento é necessário ter mais de um ativo. Sendo o investimento formado por mais de um ativo, ele já é considerado como uma carteira ou portfólio. Assim os autores citados colocam como característica principal de um portfólio a diversificação de ativos.

Essa diversificação tem como principal objetivo a diminuição do risco da carteira de investimento, buscando assegurar ao investidor uma maior rentabilidade. Neto comenta que essa diversificação é mais benéfica para os investidores avessos a risco.

A diversificação apresenta quatros requisitos que devem ser levados em consideração na formação de um portfólio (Dobbins apud Melo, 2005). O primeiro relacionado com o retorno, que é o resultado almejado pelo investidor. O segundo relacionado com o risco assumido pelo investidor, que é proporcional ao retorno por ele esperado. O terceiro relacionado aos investidores, pois o que mais interessa é o retorno e o risco. Por fim o quarto também relacionado ao investidor, pois a maioria deles tem aversão ao risco, ou seja, desejam sempre o maior retorno que o risco aceitável lhe proporcionar.

Desse modo a Teoria de Portfólio demonstra as porcentagens que devem ser investidas em cada ativo para alcançar o melhor retorno e menor risco.

### **3.1 Retorno Esperado**

O retorno esperado, para Mishkin (2000), é o valor que um investidor deseja ter de lucro, investindo em um determinado título ou ativo e para uma empresa, é a



taxa de retorno que deve pagar aos acionistas. Já Assaf (2005) definiu a taxa de retorno como sendo o custo do capital próprio de uma empresa, dessa forma a empresa que obter recursos financeiros no mercado acionário, deve aplicá-lo em projetos que demonstrem viabilidade econômica. Dessa forma a empresa poderá remunerar os acionistas de acordo com as expectativas esperadas.

De acordo com Assaf (2005) o retorno esperado de cada título ou de um portfólio está relacionado com o valor investido no ativo ou na proporção de cada ativo dentro da carteira.

Para calcular a remuneração do investidor em um portfólio, Assaf (2005) apresenta duas maneiras, que são representadas pela fórmula da média ponderada, sendo a primeira para portfólio composto de dois títulos e a segunda por portfólio de “n” ativos. As fórmulas são apresentadas nas Figuras 02 e 03 respectivamente.

$$E(R_p) = \bar{R}_p = [W \times R_x] + [(1 - W) \times R_y]$$

Figura 02: Fórmula retorno esperado dois ativos  
Fonte: Assaf – Mercado Financeiro

Onde  $E(R_p) = R_p$  corresponde ao retorno esperado da carteira,  $W$  corresponde ao percentual aplicado no primeiro ativo,  $(1 - W)$  corresponde ao percentual aplicado no segundo ativo e  $R_x$  e  $R_y$  corresponde ao retorno esperado de cada ativo.

Para a carteira composta por “n” ativo a fórmula é a seguinte.

$$E(R_p) = \bar{R}_p = \sum_{j=1}^n R_j \times W_j$$

Figura 03: Fórmula retorno esperado “n” ativos  
Fonte: Assaf – Mercado Financeiro

Onde  $E(R_p) = R_p$  corresponde ao retorno esperado da carteira,  $R_j$  corresponde ao retorno esperado do título,  $W_j$  corresponde a proporção do capital investido e  $n$  corresponde ao número de ativos que compõem a carteira.

### 3.2 Risco

O risco de um ativo é o grau de incerteza do investidor sobre o seu retorno esperado. (Mishkin, 2000)

Da mesma forma que o retorno depende da proporção investida no título o risco também depende dessa proporção. Ele também é proporcional ao retorno, ou seja, se há um aumento no retorno esperado o risco também aumenta, não só depende disso mais também da forma como os ativos do portfólio se correlacionam.

Para calcular o risco da carteira é utilizada a fórmula do desvio – padrão. Da mesma forma que existem duas fórmulas para o calculo do retorno no risco, existem duas fórmulas para o cálculo do risco. Sendo uma fórmula para a carteira composta por dois ativos e outra para carteira composta por “n” ativos. Conforme mostram as Figuras 04 e 05.

$$\sigma_c = \sqrt{w^2 \sigma_1^2 + (1-w)^2 \sigma_2^2 + 2w(1-w)\rho_{1,2}\sigma_1\sigma_2}$$

Figura 04: Fórmula risco dois ativos.

Fonte: Marco Penteado – Será que o Beta que Temos é o Beta que Queremos?

Onde W corresponde ao percentual investido no primeiro ativo,  $\sigma_1$  e  $\sigma_2$  corresponde o desvio – padrão dos ativos aplicados e  $\rho_{1,2}$  corresponde ao coeficiente de correlação entre os desvios.

Para a carteira composta de “n” ativos a fórmula é:

$$\sigma_p = \left[ \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_i W_j \rho_{i,j} \sigma_i \sigma_j \right]^{\frac{1}{2}}$$

Figura 05: Fórmula risco “n”ativos

Fonte: Assaf – Mercado Financeiro

Onde  $W_i$  e  $W_j$  corresponde ao percentual investido nos ativos,  $\rho_{i,j}$  corresponde ao coeficiente de correlação entre os desvios e  $\sigma_i$  e  $\sigma_j$  são os desvios – padrões dos ativos.

A Teoria do Portfólio mostra que uma diversificação diminui o risco, sem eliminá-lo totalmente; uma vez que o risco total da carteira comporta dois tipos de riscos: o diversificável ou não-sistêmico e o risco sistêmico. Caso o investidor conheça os valores de cada tipo risco, deverá somá-los, conforme apresentado na Figura 06.

$$\text{Risco Total} = \text{Risco Sistêmico} + \text{Risco Diversificável}.$$

Figura 06: Risco Total do Título  
Fonte: Ross – Administração Financeira

Ross (2008) explica que essa fórmula é utilizada em aplicações de um único título, mostrando assim que a diferenciação do risco não é realizada por causa da diversificação; este efeito apenas diminui o risco total da carteira.

### 3.3 Risco Não-Sistêmico

O risco não-sistêmico ou risco diversificado e até mesmo chamado como específico, é definido por Ross (2008) como aquele que pode ser alterado através numa diversificação e pode ser responsável pela diminuição do risco total. Dessa forma Assaf (2005) menciona que ele pode ser totalmente ou parcialmente eliminado, desde que a correlação entre os ativos não seja positiva e que a partir de um determinado número de ativos, a diminuição do risco passa a ser mínima. Aragon ao confirmar essa tese apresentada por Assaf (2005) menciona que este risco somente tende a zero ou cessa, com a agregação de até quinze ativos no portfólio (Aragon *apud* Melo).

Esse tipo de risco pode ser eliminado ou diminuído segundo Assaf (2005), por ser o risco correspondente as características básicas do título e do mercado de negociação; um risco intrínseco, representado estatisticamente por Ross (2008) como a diminuição das fórmulas representativas da variância e da covariância.

### 3.4 Risco Sistemico

O risco sistêmico ou o risco de mercado é aquele que o investidor não tem como evitá-lo, ou seja, é o risco que permanece no ativo ou na carteira, independentemente da quantidade de títulos que compõem a carteira.

Este risco para Assaf (2005) ocorre por causa dos efeitos de natureza política, econômica e social. Dependendo do histórico do mercado e dos padrões para sua determinação.

Ele pode ser medido segundo MishKin (2000) pela fórmula do Beta, Figura 07, que corresponde a uma medida de sensibilidade do retorno de um ativo em relação as mudanças no valor de todo o mercado de ativos, ou aos efeitos da natureza.

$$\beta_i = \frac{\text{Cov}(R_i, R_m)}{\sigma^2(R_m)}$$

Figura 07: Fórmula Beta  
Fonte: Administração Financeira – Ross

Onde  $\text{Cov}(R_i, R_m)$  corresponde a covariância entre os retornos do ativo e da carteira de mercado e  $\sigma^2(R_m)$  corresponde a variância do mercado.

### 3.5 Fronteira de Eficiência

Fronteira de eficiência é definida por Assaf (2005), como todas as combinações possíveis para uma determinada carteira. A partir dessa combinação o investidor avalia melhor o risco/retorno dos investimentos a serem realizados.

A fronteira de eficiência é aplicada na teoria de Markowitz, em que são utilizadas as fórmulas de retorno e risco, auxiliando o investidor a escolher o melhor portfólio de acordo com sua aversão ao risco.

Com as variáveis de risco e retorno determinadas para cada porcentagem de investimento, é estabelecida a fronteira de eficiência dos investimentos. Como é observado na Figura 08.

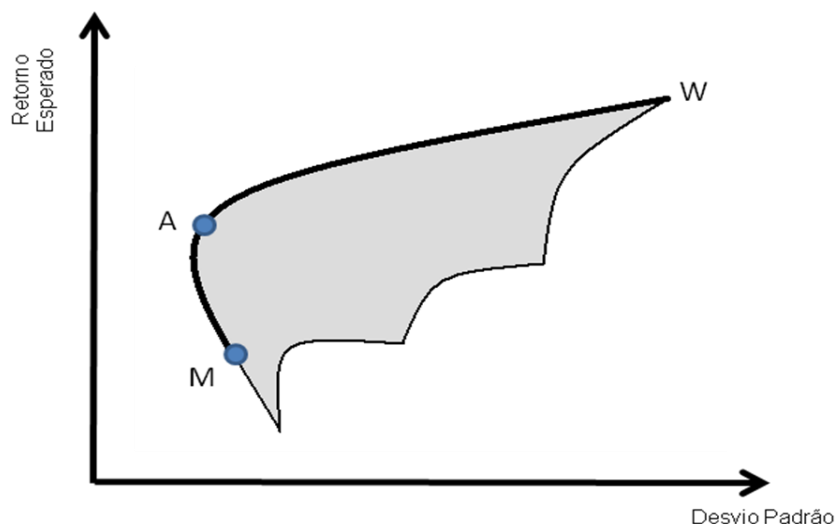


Figura 08: Fronteira Eficiente  
Fonte: Mercado Financeiro – Assaf

Nesta figura Assaf (2005) delimita a fronteira de eficiência, assim a curva apresentada por MW apresenta as melhores combinações possíveis dos investimentos, indicando porcentagem de cada título.

O ponto A indica a carteira de variância mínima, onde se encontra o maior retorno esperado com baixo risco, normalmente utilizado pelo investidor com grande grau de aversão. Esta carteira de variância mínima, para dois títulos, é calculada pela fórmula mostrada na Figura 09.

Vale também ressaltar que a área sombreada na figura são possibilidades de carteiras de investimento, mas o retorno esperado pode ser ainda maior com o mesmo risco assumido.

$$W_a = [\sigma_b^2 - (\rho_{a,b} \times \sigma_a \times \sigma_b)] / [(\sigma_a^2 + \sigma_b^2) - (2 \times \rho_{a,b} \times \sigma_a \times \sigma_b)]$$

Figura 09: Fórmula Variância Mínima  
Fonte: Mercado Financeiro – Assaf

Onde  $W_a$  corresponde à variância mínima,  $\sigma_a$  e  $\sigma_b$  corresponde ao desvio – padrão dos ativos ou o risco de cada título,  $\sigma_a^2$  e  $\sigma_b^2$  corresponde a variância ou ao retorno dos ativos e por fim  $\rho_{a,b}$  corresponde a correlação dos ativos.

Caso o investidor escolha uma carteira fora das possibilidades delimitadas pela fronteira de eficiência é porque foi utilizado empréstimo a taxa livre de risco.

Elton (2004) descreve o processo de cálculo para determinar as porcentagens que cada investimento deve ter no caso de se utilizar o empréstimo a taxa livre de risco. Essa situação garante ao investidor um aumento no retorno esperado, tornando essas tipos carteira preferíveis aos investidores.

Esse processo apresentado por Elton (2004) é composto por duas etapas. A primeira a partir de um sistema de fórmulas simultâneas, conforme apresentado na Figura 10. E a segunda pela substituição dos valores encontrados.

$$\begin{aligned} R_1 - R_F &= Z_1\sigma_1^2 + Z_2\sigma_{12}^2 + Z_3\sigma_{13}^2 + \dots + Z_N\sigma_{1N}^2 \\ R_2 - R_F &= Z_1\sigma_{12}^2 + Z_2\sigma_2^2 + Z_3\sigma_{23}^2 + \dots + Z_N\sigma_{2N}^2 \\ R_3 - R_F &= Z_1\sigma_{13}^2 + Z_2\sigma_{23}^2 + Z_3\sigma_3^2 + \dots + Z_N\sigma_{3N}^2 \\ &\vdots \\ &\vdots \\ &\vdots \\ R_N - R_F &= Z_1\sigma_{1N}^2 + Z_2\sigma_{2N}^2 + Z_3\sigma_{3N}^2 + \dots + Z_N\sigma_N^2 \end{aligned}$$

Figura 10: Sistema de Equação Simultânea  
Fonte: Moderna Teoria de Carteiras e Análise de Investimento - Elton

Onde  $R_1 - R_F$  corresponde ao retorno esperado menos a taxa livre de risco;  $Z$  corresponde a um valor proporcional a taxa que deve ser aplicada ao título ou ao ativo e  $\sigma$  corresponde à multiplicação da correlação entre os retornos, com os desvios dos investimentos correlacionados.

A partir dessa fórmula obtêm-se o valor de  $Z$ , que é um valor proporcional ao que deve ser investido. Com  $Z$  determinado, a segunda etapa do processo pode ser realizada, substituindo-se os valores encontrados em  $Z$ , na fórmula apresentada na Figura 11.

$$X_K = Z_K / \sum_{i=1}^N Z_i$$

Figura 11: Fórmula da porcentagem  
Fonte: Moderna Teoria de Carteiras e análise de Investimento – Elton

Onde  $X_k$  corresponde ao valor percentual que deve ser investido em um determinado título,  $Z_k$  corresponde ao valor proporcional a  $X$  e  $\sum Z_i$  corresponde a soma de todos os valores proporcionais encontrados na primeira etapa.

A partir dessas análises das Fronteiras de Eficiência o investidor deverá escolher a melhor carteira, maximizando o seu investimento e garantindo o melhor retorno possível, razão pela qual essas combinações são chamadas de carteiras ótimas.

#### 4. MODELO DE PRECIFICAÇÃO DE ATIVOS (CAPM)

O CAPM segundo Elton (2004) é uma teoria de equilíbrio entre os retornos de um ativo. Mishkin (2000) calcula este modelo pela diferença do resultado de retorno pelo do risco e a taxa de juros, conforme Figura 12.

$$\text{Prêmio de risco} = RET^2 - RET_{ir} = \beta (RET_{m^2} - RET_{ir})$$

Figura 12: Fórmula prêmio de risco

Fonte: Moedas, Bancos e Mercados Financeiros - Mishkin

Onde  $RET^2$  corresponde ao retorno esperado do título,  $RET_{ir}$  corresponde ao risco não sistêmico ou risco diversificável,  $\beta$  corresponde ao Beta ou risco de Mercado ou risco sistêmico e  $RET_{m^2}$  corresponde ao retorno do portfólio de mercado.

Através da teoria do CAPM, Mishkin (2000), apresenta a teoria de preços e arbitragem, que propõe o cálculo de diversos riscos de mercado diferentemente do CAPM, que utiliza somente um único o risco sistêmico, essa teoria de arbitragem calcula diversos betas para a carteira, como mostra a Figura 13.

$$\text{Prêmio de risco} = RET^2 - RET_{ir} = \beta_1 (RET_{fator\ 1}^2 - RET_{ir}) + \beta_2 (RET_{fator\ 2}^2 - RET_{ir}) + \dots + \beta_k (RET_{fator\ k}^2 - RET_{ir})$$

Figura 13: Fórmula Prêmio de risco diversos fatores

Fonte: Moedas, Bancos e Mercados Financeiros - Mishkin

Mishkin (2000) demonstra a partir dessa teoria a relação de proporção entre a sensibilidade dos ativos com o prêmio de risco recebido.

## 5. INVESTIMENTO ESTRATÉGICO VERSUS TEORIA DO PORTFÓLIO

As teorias de planejamento estratégico e de portfólio apresentam uma relação entre elas, uma vez que a melhor forma de implementar o planejamento estratégico é investir nos recursos mais rentáveis para a empresa.

Para as empresas se organizarem estrategicamente é necessário fazer a análise interna e externa da organização, definir metas e objetivos. Quando as empresas definem suas formas de agirem estrategicamente tem condições de alocar melhor seus recursos financeiros em sua melhoria com mais segurança e assim alcançar resultados satisfatórios, evitando o desperdício.

Alocar os recursos financeiros estrategicamente requer analisar a organização como um todo, pois para a obtenção desses recursos é necessário saber as entradas e saídas da empresa.

A análise da estratégia da empresa também é realizada para a formação de um portfólio, pois os investidores precisam analisar o possível retorno que terá e o risco que irá assumir por tal investimento para decidir as porcentagens que serão investidas nos ativos.

A ligação está relacionada com a forma como os recursos podem ser alocados em busca da melhor rentabilidade que o investimento pode trazer para a empresa, sendo que estes também estão associados ao retorno e ao risco, auxiliando nas tomadas de decisão. Porém o risco nos investimentos estratégicos são muito trabalhosos e onerosos para se calcular, pois ele é composto pelos fatores externos e precisam de um padrão de comparação. Esse fator faz com que a Teoria de Markowitz seja inviável para uma empresa.

Dessa forma a técnica que será sugerida facilita as empresas a tomarem as decisões rapidamente e facilmente e tem como intenção demonstrar quais ativos iram trazer mais retorno se receberem algum investimento, também demonstrar o comportamento dos variáveis (ativos) para o aumento do retorno para a empresa, deixando mais ágil o processo de decisão.



## 6. METODOLOGIA

A metodologia utilizada neste trabalho é apresentada de forma detalhada, demonstrando o tipo de pesquisa e a simulação de aplicação em uma empresa de capital aberto, Iguatemi Empresa de Shopping Center S.A, em que foi sugerido um portfólio para investimento.

O desenvolvimento do trabalho foi realizado por pesquisa bibliográfica, uma vez que baseado em livros e artigos referente à Teoria de Portfólio e Ambiente Estratégico e outros métodos de seleção de carteiras, sendo todas as fontes utilizadas tratadas cientificamente. Assim permitindo que fosse realizada a ligação com os temas abordados e a apresentação da sugestão de outra técnica de formação portfólio ou carteira.

Os dados da Empresa foram tratados no programa de regressão linear, Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), onde as variáveis apresentavam relações causais cruzadas, motivo pelo qual os valores foram tratados pelo método stepwise, anulando o efeito da multicolinearidade.

Para realizar a simulação da técnica sugerida na formação do portfólio foram utilizados dados extraídos da Demonstração de resultado (Anexo I), do Balanço Patrimonial (Ativo – Anexo II - e Passivo – Anexo III), da empresa Iguatemi Empresa de Shopping Center S.A, dos últimos 20 trimestre ou 5 anos (do 4º trimestre de 2003 ao 2º trimestre de 2009).

## 7. ANÁLISE E AVALIAÇÃO DOS DADOS DA EMPRESA

Na simulação da técnica apresentada logo a abaixo foi apontada as variáveis em que a empresa deveria realizar os investimentos para o aumento de sua receita ou retorno. Também a veracidade da técnica apresentada, das variáveis de investimento e da fórmula apresentada para o aumento da rentabilidade, conforme demonstrado nas tabelas 1, 2 e 3.

A primeira apresenta as variáveis de investimento, com suas significações, a segunda e a terceira apresenta as confirmações da veracidade do modelo e da fórmula obtida.

### Coeficientes

Modelo	Coeficiente despadronizado		Coeficiente padronizado	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 Gerais e Administrativas	-7,257	,957	-,897	-7,585	,000
2 Gerais e Administrativas	-6,566	,706	-,811	-9,300	,000
Diferido	8,814	2,313	,333	3,812	,002
3 Gerais e Administrativas	-4,919	,762	-,608	-6,455	,000
Diferido	7,793	1,822	,294	4,277	,001
Ativo Realizável a Longo Prazo	,583	,188	,297	3,106	,009

Tabela 1: Coeficientes  
Fonte: Regressão Linear – SPSS, 2009

A Tabela 1 definiu a fórmula da receita bruta de acordo com as variáveis apresentadas, sendo as de relevância significativa as Despesas Gerais Administrativas, Diferido, Ativo Realizável a Longo Prazo. Formando a seguinte fórmula.

$$RB = -4,919 \text{ DGA} + 7,793 \text{ Diferido} + 0,583 \text{ ARLP}$$

Figura 14: Fórmula Receita Bruta  
Fonte: Tabela 1

As relevâncias das variáveis são confirmadas a partir dos resultados de significância de cada uma, que obteve os valores de 0,000 (0,0%), 0,001 (0,1%) e 0,009 (0,9%). Demonstrando que são menores de 5%, o que representa uma elevada significância

Os outros dados que comprovam a veracidade são a significância de coeficiente de determinação ajustado e de teste (F) apresentados nas tabelas 2 e 3.

**Modelo Sumário**

Modelo	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> ajustado
1	,897	,804	,790
2	,953	,908	,893
3	,974	,949	,936

Tabela 2: Modelo Sumário  
Fonte: Regressão Linear – SPSS, 2009

A Tabela 2 apresenta a alta representatividade do modelo dado, o coeficiente de determinação ajustado de 0,936.

**ANOVA**

Modelo	Soma dos Quadrados	Df	Significância dos quadrados	F	Sig.
1 Regressão	1,363E11	1	1,363E11	57,526	,000
Residual	3,318E10	14	2,370E9		
Total	1,695E11	15			
2 Regressão	1,538E11	2	7,692E10	63,822	,000
Residual	1,567E10	13	1,205E9		
Total	1,695E11	15			
3 Regressão	1,608E11	3	5,361E10	74,058	,000
Residual	8,686E9	12	7,238E8		
Total	1,695E11	15			

Tabela 3: ANOVA  
Fonte: Regressão Linear – SPSS, 2009

Outro dado que induz a confirmação da fórmula da receita bruta determinada na figura 14, é apresentado na tabela 3, (coluna F) com o valor de 74,058.

Diferente do modelo utilizado na Teoria do Portfólio, que indica a proporção de capital a ser investida em cada ativo, a técnica ora sugerida indica os investimentos que iram influenciar na receita bruta ou retorno da empresa, além de demonstrar do comportamento de cada ativo que influencia no aumento da rentabilidade.

Desse modo a fórmula apresentada na Figura 14 demonstra que os custos com as despesas gerais administrativas tendem a diminuir com os investimentos realizados nessas despesas, que futuramente acarretarão um aumento da receita bruta. Já as outras duas variáveis tendem a um comportamento diferente, pois ocorre um aumento dos ganhos quando se investe nos diferidos e no ativo realizável a longo prazo, aumentando a receita bruta e o retorno da empresa Iguatemi Empresa de Shopping Center.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta monografia tem como finalidade apresentar uma relação entre a Teoria de Ambiente Estratégico e a Teoria do Portfólio e sugerir outra técnica de formação de portfólio.

A complexidade para as empresas formarem seu portfólio de investimentos através da Teoria de Markowitz, está situada na determinação do risco de mercado (sistêmico) a ela associado.

A técnica proposta consiste em demonstrar o comportamento e a tendência entre os seguintes ativos da empresa: despesas gerais administrativas, diferido e ativo realizável a longo prazo, na composição da receita bruta do Iguatemi Empresa Shopping Center

Através da análise de regressão linear, em que foi determinada as variáveis empresariais que tiveram a maior significância na formação da receita bruta, comprovou a veracidade da fórmula. Outro aspecto que auxilio na confirmação foi o modo como as variáveis influenciaram, pois seus comportamentos estão de acordo com a teoria de formação da receita bruta.

A técnica proposta admite melhorias e ampliações, até mesmo em sua aplicação, desde que seja observada a complexidade de calcular o risco sistêmico do investimento desejado, e os diferentes ativos que influenciam no resultado da receita.

Além de poder ser utilizada em empresas de diferentes ramos, não apenas nos Shoppings Centers e dessa mesma forma em outros tipos de investimentos empresariais. Ou seja, ela não se restringe somente na hipótese abordada nesse trabalho, podendo ser utilizada de outras formas desde que façam as modificações adequadas para a empresa que se deseja aplicar tal modelo.

## REFERÊNCIAS

ASSAF Neto, Alexandre. **Mercado Financeiro**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

ANDREZO, Andrea Fernandes; LIMA, Iran Siqueira. **Mercado Financeiro: Aspectos Históricos e Conceituais**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

ELTON, Edwin J. ; BROWN Stephen J. ; GRUBER Martin J. **Moderna Teoria de Carteiras e Análise de Investimento**. São Paulo: Atlas, 2004.

JOHNSON, Gerry; SCHOLLES Kevan; WHITTINGTON, Richard; FRÉRY, Frédéric. **Stratégique**. 7 ed. Pearson Education: Paris, 2005.

MELO, Marcelo Miranda de. **Otimização de Carteiras de Investimentos**. Revista de Administração e Contabilidade. Vol. 2. Nº 1

MINTZBERG, Henry; QUINN, James B. **O Processo da Estratégia**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MISHKIN, Frederic S.. **Moeda, Bancos e Mercados Financeiros**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

RIBEIRO, Marco Aurélio da Conceição; SILVA, Raimundo Nonato Sousa. **Modelo de Controle para Gestão de Projetos de Tecnologia de Informação**. Revista Eletrônica de Sistema de Informação. Vol. 7. Nº 1. Artigo 5.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jeffrey F. **Administração Financeira**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

TAVARES, Mauro C. **Gestão Estratégica**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

WRIGHT, Peter; KROLL, Mark; PARNELL, John. **Administração Estratégica**. São Paulo: Atlas, 2000.

Anexo I - DRE no Ano Fiscal, Consolidado

Milhões	4T03	4T04	1T05	2T05	3T05	4T05	1T06	2T06	3T06	4T06	1T07
Receita Bruta de Vendas e/ou Serviços	101,3	107,1	26,0	51,4	78,3	113,2	27,7	54,5	81,8	120,8	31,4
Deduções da Receita Bruta	(6,4)	(9,8)	(2,7)	(5,5)	(7,7)	(9,6)	(3,4)	(7,0)	(8,3)	(12,9)	(3,5)
Receita Líquida de Vendas e/ou Serviços	94,9	97,3	23,3	45,8	70,6	103,6	24,4	47,5	73,5	107,9	27,9
Custo de Bens e/ou Serviços Vendidos	(44,9)	(47,4)	(10,8)	(21,4)	(30,4)	(48,2)	(10,9)	(20,4)	(30,0)	(39,7)	(10,0)
Resultado Bruto	50,0	49,9	12,5	24,4	40,2	55,4	13,5	27,2	43,5	68,3	17,9
Despesas/Receitas Operacionais	(33,4)	(36,0)	(7,7)	(22,6)	(32,7)	(43,0)	(6,4)	(15,4)	(22,0)	(30,4)	1,7
Com Vendas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gerais e Administrativas	(16,8)	(14,2)	(4,1)	(10,4)	(15,6)	(18,5)	(3,5)	(9,4)	(14,3)	(19,7)	(3,5)
Financeiras	(14,7)	(21,2)	(4,1)	(10,5)	(14,4)	(22,6)	(1,3)	(4,6)	(8,3)	(12,5)	5,0
Outras Receitas Operacionais	0,2	0,0	0,1	0,3	0,2	0,2	0,0	0,0	3,2	3,3	0,8
Outras Despesas Operacionais	0,0	(0,4)	0,0	0,0	0,0	0,0	(0,3)	(0,1)	(1,4)	(0,0)	0,0
Resultado da Equivalência Patrimonial	(2,1)	(0,2)	0,4	(2,0)	(3,0)	(2,1)	(1,2)	(1,3)	(1,2)	(1,5)	(0,6)
Resultado Operacional	16,7	13,9	4,8	1,8	7,4	12,5	7,1	11,8	21,5	37,8	19,6
Resultado Não Operacional	(1,0)	0,6	0,1	0,5	0,9	13,7	(0,3)	(0,5)	2,4	4,2	(30,6)
Resultado Antes Tributação/Participações	15,7	14,6	4,8	2,3	8,3	26,2	6,8	11,3	23,9	42,1	(11,0)
Provisão para IR e Contribuição Social	(3,1)	(4,1)	(1,2)	(1,6)	(2,7)	(5,0)	(2,1)	(1,5)	(4,5)	(11,9)	(0,8)
IR Diferido	(1,2)	0,4	0,0	0,6	(0,2)	(0,3)	(0,3)	0,2	(1,1)	1,4	4,5
Participações/Contribuições Estatutárias	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Reversão dos Juros sobre Capital Próprio	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Participações Minoritárias	(0,7)	(0,9)	(0,2)	(0,5)	(0,8)	(1,0)	(0,3)	(0,5)	(0,8)	(1,2)	(0,2)
Lucro/Prejuízo do Período	10,7	9,9	3,4	0,9	4,7	20,0	4,1	9,5	17,5	30,4	(7,5)

Milhões	2T07	3T07	4T07	1T08	2T08	3T08	4T08	1T09	2T09
Receita Bruta de Vendas e/ou Serviços	66,5	102,2	153,5	40,6	91,6	145,3	213,5	53,6	112,3
Deduções da Receita Bruta	(7,4)	(11,4)	(16,5)	(4,6)	(10,4)	(16,8)	(23,9)	(6,0)	(12,5)
Receita Líquida de Vendas e/ou Serviços	59,1	90,8	137,0	36,0	81,2	128,5	189,6	47,6	99,8
Custo de Bens e/ou Serviços Vendidos	(20,9)	(30,7)	(42,8)	(12,6)	(26,1)	(39,2)	(57,2)	(15,1)	(34,7)
Resultado Bruto	38,2	60,1	94,2	23,5	55,1	89,4	132,4	32,4	65,1
Despesas/Receitas Operacionais	8,4	6,0	(33,0)	(5,4)	(19,2)	(24,4)	(37,8)	(10,6)	(15,4)
Com Vendas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gerais e Administrativas	(8,7)	(13,9)	(19,3)	(6,6)	(13,7)	(19,0)	(27,5)	(7,9)	(16,7)
Financeiras	16,9	21,4	24,5	4,8	1,9	3,2	5,3	(1,9)	(0,3)
Outras Receitas Operacionais	2,5	2,7	3,6	1,4	1,1	2,7	1,4	0,7	3,7
Outras Despesas Operacionais	0,0	(1,7)	(38,7)	(5,0)	(8,4)	(11,2)	(17,3)	(1,5)	(2,0)
Resultado da Equivalência Patrimonial	(2,2)	(2,5)	(3,2)	0,0	(0,1)	(0,1)	0,3	0,0	0,0
Resultado Operacional	46,6	66,0	61,2	18,0	35,9	65,0	94,6	21,8	49,7
Resultado Não Operacional	(31,2)	(31,5)	0,0	0,0	0,0	(1,6)	0,0	0,0	0,0
Resultado Antes Tributação/Participações	15,4	34,5	61,2	18,0	35,9	63,4	94,6	21,8	49,7
Provisão para IR e Contribuição Social	(4,2)	(6,8)	(10,4)	(4,6)	(9,9)	(17,7)	(19,4)	(5,5)	(11,7)
IR Diferido	(0,8)	(1,0)	(0,5)	0,0	0,4	1,7	1,5	0,2	0,4
Participações/Contribuições Estatutárias	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	0,0
Reversão dos Juros sobre Capital Próprio	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Participações Minoritárias	(0,4)	(0,4)	(0,4)	0,0	0,0	0,0	(0,0)	0,0	(0,0)
Lucro/Prejuízo do Período	10,1	26,3	49,8	13,5	26,5	47,4	76,8	16,4	38,5



## Anexo II - Ativo, Consolidado

Milhões	4T03	4T04	4T05	1T06	2T06	3T06	4T06	1T07	2T07
Ativo Total	463,2	453,4	444,7	449,8	458,5	465,5	497,5	1.005,8	1.198,1
Ativo Circulante	63,8	67,2	57,0	64,4	62,8	71,2	81,8	583,2	679,9
Disponibilidades	43,4	46,9	42,6	45,9	47,2	59,1	59,3	566,5	621,0
Créditos	4,6	3,1	2,7	2,7	3,2	1,5	11,6	3,7	5,4
Estoques	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Outros	15,8	17,1	11,7	15,8	12,4	10,5	10,9	13,0	53,6
Ativo Realizável a Longo Prazo	70,2	65,5	76,0	74,7	76,6	29,6	31,8	30,4	33,5
Créditos Diversos	3,3	14,4	14,4	2,8	2,9	2,9	2,5	12,6	16,1
Créditos com Pessoas Ligadas	50,4	51,0	61,6	65,3	64,0	19,0	18,4	17,8	17,4
Outros	16,5	0,0	0,0	6,6	9,7	7,7	10,8	0,0	0,0
Ativo Permanente	329,2	320,8	311,7	310,7	319,2	364,7	384,0	392,2	484,7
Investimentos	10,6	12,8	3,7	3,7	3,7	3,8	3,8	3,8	17,7
Imobilizado	314,5	305,1	305,8	305,1	313,7	359,2	380,1	388,3	462,8
Diferido	4,1	2,9	2,1	2,0	1,8	1,7	0,1	0,1	4,2

Milhões	3T07	4T07	1T08	2T08	3T08	4T08	1T09	2T09
Ativo Total	1.290,5	1.338,1	1.336,7	1.386,8	1.421,0	1.433,4	1.482,2	1.476,6
Ativo Circulante	605,5	583,8	589,2	354,3	343,7	312,3	301,4	265,1
Disponibilidades	543,1	541,4	557,1	315,1	298,4	252,2	245,2	204,3
Créditos	4,7	23,0	16,0	18,8	23,7	36,7	33,4	34,2
Estoques	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,8
Outros	57,7	19,4	16,1	20,3	21,6	23,4	22,2	25,9
Ativo Realizável a Longo Prazo	37,3	37,6	36,3	44,8	61,1	69,1	69,2	69,1
Créditos Diversos	17,5	2,2	19,2	28,6	42,3	4,0	5,3	5,3
Créditos com Pessoas Ligadas	19,8	16,8	17,1	16,2	18,8	21,7	22,9	21,1
Outros	0,0	18,6	0,0	0,0	0,0	43,4	41,0	42,8
Ativo Permanente	647,7	716,6	711,1	987,6	1.016,3	1.051,9	1.111,6	1.142,4
Investimentos	107,1	104,3	98,2	95,4	92,8	2,6	2,6	1,6
Imobilizado	532,6	600,1	612,9	892,2	923,5	961,2	1.020,9	1.052,6
Diferido	8,0	12,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

### Anexo III - Passivo, Consolidado

Milhões	4T03	4T04	4T05	1T06	2T06	3T06	4T06	1T07	2T07
<b>Passivo Total</b>	<b>463,2</b>	<b>453,4</b>	<b>444,7</b>	<b>449,8</b>	<b>458,5</b>	<b>465,5</b>	<b>497,5</b>	<b>1.005,8</b>	<b>1.198,1</b>
Passivo Circulante	60,4	54,2	56,2	53,6	52,0	63,8	87,6	77,6	63,5
Empréstimos e Financiamentos	10,2	10,5	11,9	11,4	12,8	12,8	18,1	16,1	13,4
Debêntures	19,2	19,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8
Fornecedores	2,0	1,7	1,6	0,9	1,5	1,3	2,2	1,7	1,3
Impostos, Taxas e Contribuições	2,4	3,8	5,9	3,5	3,8	6,9	11,6	5,3	8,5
Dividendos a Pagar	8,6	0,9	9,1	9,1	4,5	2,0	15,0	15,0	0,0
Provisões	13,8	14,1	21,0	21,4	21,4	24,5	24,0	24,1	25,1
Dívidas com Pessoas Ligadas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,7	5,7	0,0	0,0
Outros	4,2	4,1	6,7	7,3	8,0	10,6	11,0	15,4	13,4
Passivo Não Circulante	92,1	94,0	90,6	93,9	112,2	132,9	143,6	120,8	318,2
Passivo Exigível a Longo Prazo	92,1	94,0	90,6	93,9	112,2	132,9	143,6	120,8	318,2
Empréstimos e Financiamentos	29,2	25,1	16,3	13,9	19,8	45,1	52,2	46,8	46,4
Debêntures	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	200,0
Provisões	20,2	24,5	28,7	0,0	0,0	0,0	35,6	35,7	33,6
Dívidas com Pessoas Ligadas	32,5	34,1	34,8	36,7	37,0	29,4	29,8	30,1	30,3
Outros	10,3	8,4	8,9	43,3	55,4	58,5	26,1	8,2	7,9
Resultados de Exercícios Futuros	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Participações Minoritárias	2,5	2,5	3,1	3,3	2,4	3,0	2,5	2,5	0,0
Patrimônio Líquido	308,2	302,7	294,8	299,0	291,9	265,8	263,7	804,9	816,4
Capital Social Realizado	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	216,0	216,0	312,6	312,6
Reservas de Capital	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	452,1	452,1
Reservas de Reavaliação	6,4	6,3	6,2	6,2	6,2	6,2	0,0	6,1	0,0
Reservas de Lucro	28,2	28,7	29,9	29,9	29,9	29,9	47,7	41,6	41,6
Lucros/Prejuízos Acumulados	23,6	17,7	8,7	12,9	5,8	13,7	0,0	(7,5)	10,1

Milhões	3T07	4T07	1T08	2T08	3T08	4T08	1T09	2T09
Passivo Total	1.290,5	1.338,1	1.336,7	1.386,8	1.421,0	1.433,4	1.482,2	1.476,6
Passivo Circulante	111,7	161,8	162,1	102,3	117,8	145,7	144,0	84,0
Empréstimos e Financiamentos	8,5	8,3	8,7	9,6	11,1	11,0	10,3	13,0
Debêntures	7,7	1,7	7,1	2,0	9,1	2,1	8,8	1,4
Fornecedores	4,8	4,6	4,0	2,3	5,9	3,3	6,9	7,9
Impostos, Taxas e Contribuições	10,8	9,0	8,2	12,2	17,1	15,7	9,4	11,8
Dividendos a Pagar	13,9	44,4	44,4	0,0	0,0	47,4	47,4	0,0
Provisões	30,9	31,0	31,8	33,0	34,6	35,2	4,2	5,0
Dívidas com Pessoas Ligadas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0
Outros	35,2	62,8	57,8	43,3	40,0	30,9	57,1	44,9
Passivo Não Circulante	356,3	367,5	352,0	340,6	339,7	342,6	376,3	408,3
Passivo Exigível a Longo Prazo	356,3	367,5	352,0	340,6	334,0	342,6	376,3	408,3
Empréstimos e Financiamentos	48,6	54,8	53,5	51,3	48,5	46,0	44,1	65,7
Debêntures	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	199,1	199,1	199,2
Provisões	34,1	37,7	34,9	33,6	34,3	34,4	68,0	66,9
Dívidas com Pessoas Ligadas	31,2	32,1	32,8	34,4	34,8	35,0	34,7	34,8
Outros	42,5	42,9	30,9	21,3	16,5	27,6	30,3	41,8
Resultados de Exercícios Futuros	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6	0,0	0,0	0,0
Participações Minoritárias	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2
Patrimônio Líquido	822,5	808,7	822,5	943,8	963,6	944,9	961,7	984,1
Capital Social Realizado	312,6	312,6	312,6	420,2	420,2	420,2	420,2	420,2
Reservas de Capital	452,1	452,1	452,1	452,1	452,1	456,3	456,6	456,9
Reservas de Reavaliação	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Reservas de Lucro	41,6	44,1	44,1	43,9	43,9	68,4	68,4	68,4
Lucros/Prejuízos Acumulados	16,3	0,0	13,8	27,6	47,4	0,0	16,4	38,6